

平成20年度自然公園等事業の新規採択時評価結果 (事業費10億円以上)

平成19年12月21日
環境省自然環境局総務課
新宿御苑管理事務所

1 対象事業

新たに予算化しようとする自然公園等事業であって、事業費が10億円以上(見込み)であるものを評価の対象とした。

2 概要

国民公園が実施する自然公園等事業について、事業の必要性、有効性及び効率性等の観点から評価を行う。

ただし、事業の効率性については、各事業主体が各事業に関して実施した費用便益分析の結果を踏まえ、評価を行うものとする。

(1) 評価の観点

必要性、有効性、効率性の他、以下の観点も考慮

自然とのふれあいや環境教育等の推進

- ・自然とのふれあいが向上される
- ・誰でも自然観察や自然体験、自然学習ができる 等

自然環境・地球環境や利用者等への配慮

- ・自然エネルギーの活用、リサイクル資材の活用
- ・バリアフリー 等

利用の安全性・快適性の向上

- ・利用者の安全確保ができる
- ・利用環境の向上が図られる 等

その他

- ・計画性のある事業 等

(2) 費用便益分析

投じる費用とその施設の供用後から耐用年数までの期間に生ずる便益の比により、投資効果をトラベルコスト法により測定

費用 = 「事業費(用地費を含む)」 + 「維持管理費」

便益 = 「自然公園の利用価値」

公園施設を整備することによって、公園を利用する人々が支出する旅行費用の増加効果を貨幣価値に換算

3 評価内容

別紙「平成20年度自然公園等事業の新規採択時評価結果(事業費10億円以上)」のとおり。

(別紙)

平成20年度新規事業の新規採択時評価結果(事業費10億円以上)

(直轄事業)

評価日:平成19年12月21日

番号	事業名	事業主体	総事業費 (千円)	便 益 (B)		費用 (C) (千円)	B / C	その他の指標による評価
				総便益 (千円)	便益の主な根拠 (人)			
1	新宿御苑 観賞温室建替工事	新宿御苑管理事務所	3,200,000	7,564,432	想定利用者数 270,286	4,202,587	1.80	必要性:絶滅危惧植物の保護増殖、展示及び普及啓発に必要な施設 有効性:誰でも自然観察や自然体験、自然学習が出来る 効率性:投資(費用)に対して総便益が超過 その他:自然・地球環境等への配慮がなされている 等

事業の概要

新宿御苑では、21世紀における新宿御苑のあり方の指針である「環境の杜」構想の中で、「環境という視点からの積極的な施策展開」を掲げ、それを受け、昨年4月に「植物園の保全活動に対する国際アジェンダ」へ登録、同年12月には、「植物多様性保全拠点園」に選定されるなど、生物多様性の保全、種の保存等について積極的に取り組む方針である。

また、同構想では、「歴史・文化遺産、植物遺産の評価及び継承」も掲げており、温室においても洋ランなどの歴史的遺産の継承を行っていく必要がある。

一方、現温室では、建設以来25～45年を経過し、老朽化による機能低下、バリアフリーへの対応など様々な問題が生じている。

このような事項へ対応するためには、建物の一部改修等では対応できないため、新たな温室を整備するものである。

自然公園等事業便益評価 総括表

1	自然公園名	新宿御苑国民公園			
2	事業名	新宿御苑観賞温室建替事業			
3	事業年度	種別	開始年度	終了年度	事業費用(千円)
		1) 道路・橋	0	0	0
		2) 広場・園地	0	0	0
		3) 避難小屋	0	0	0
		4) 休憩所	0	0	0
		5) 野営場	0	0	0
		6) 駐車場	0	0	0
		7) 給水施設・排水施設・公衆便所	0	0	0
		8) ビジターセンター(博物展示施設)	20	23	3,200,000
4	事業実施主体	新宿御苑管理事務所(国土交通省関東地方整備局施工委任)			
5	担当者名	庭園一科 関			
6	総事業費	3,200,000 千円			
7	利用者数	225,238 人			
	(根拠)	過去5年間の利用者数実績(温室、5年間の平均)			
	補正後利用者数	270,286 人			
8	年間維持費 および 耐用年数	種別	算定方法	比率または金額	耐用年数
		1) 道路・橋			
		2) 広場・園地			
		3) 避難小屋			
		4) 休憩所			
		5) 野営場			
		6) 駐車場			
		7) 給水施設・排水施設・公衆便所			
		8) ビジターセンター(博物展示施設)	比率	2%	31年
9	社会的割引率	4%			
10	補正係数	: 利用者数の設定根拠	1.2	休憩所の新設及び普及啓発機能の強化による入場者数の増加	
		: 大都市圏からの距離	1.0		
		: 訪問者の行動形態	0.9		
11	総費用	4,202,587 千円			
12	総便益	7,564,432 千円			
13	費用対便益比	1.80			

自然公園等事業における費用対効果分析の考え方

1 利用価値の評価手法(トラベルコスト法による評価)

利用価値の評価手法には、トラベルコスト法(レクリエーションの貨幣価値を旅行に要する費用を用いて評価する手法)や、CVM(仮想評価法)(アンケートを用いて環境を全体として、あるいは部分的に評価する手法)、コンジョイント分析(CVMと同じくアンケートを用いて、多数の環境政策等の代替案を提示して属性別に環境価値を評価する手法)などがある。

自然公園はレクリエーション活動に利用されることが多いことや、米国では自然公園のレクリエーション価値の評価にトラベルコスト法が広く用いられていること、CVMやコンジョイント分析では、評価対象地ごとにアンケート調査をする必要があることなどから、利用価値の評価手法としては、当面の間、トラベルコスト法を採用することとする。

トラベルコスト法では、旅行費用は、往復交通費と宿泊費を加算して求める。

旅行費用は、周遊観光の有無により割り引いて算定する。

施設整備事業によって発生する訪問者の旅行費用に関する消費者余剰増加額を便益として評価する。

2 用語の説明

トラベルコスト法

対象とする非市場財(環境資源等)を訪れて、そのレクリエーション、アメニティを利用する人々が支出する交通費や宿泊費などの費用と、利用のために費やす時間の機会費用を合わせた旅行費用を求めることによって、その施設によってもたらされる便益を評価する方法である。機会費用を旅行費用に含めて評価するかどうかについては、対象や評価方法によってまちまちである。自然公園等事業の評価においては、機会費用は考慮しない。

社会的割引率

将来発生する費用と便益を現在またはある評価時点の貨幣価値に換算するために用いられる率。長期国債などの実質利率(消費者物価指数を考慮)、社会資本整備に必要な資金調達コストの近年の実質平均値などを参考として設定する。

消費者余剰

消費者余剰は、商品やサービスの消費に際して、自らが支払ってもよいと思う金額から、実際の購入価格を差し引いたもので、得をしたと思う気持ち(満足度)を金額で表現したものである。消費者が商品やサービスを繰り返し消費する場合には、支払ってもよい金額が変化(減少)するため、消費量と支払ってもよい金額との間にはある関係が成立する。この場合には、消費量を変化させながら満足度を金額で積算したものが消費者余剰となる。

耐用年数

耐用年数は、施設や備品などの資産を事業の用に供することができる年数のこと。物理的な面や機能的な面を勘案して定められている。

費用

施設整備費（用地取得費を含む）と維持管理費（借地代を含む）をあわせた金額のこと。複数年にわたり費用が発生する場合、評価時点の貨幣価値に割り引いてから費用を積算したものを総費用という。

費用便益分析

評価する事業に要する費用と事業効果として発生する便益を比較し、事業実施の妥当性を分析する手法。次の3つの指標がある。総便益から総費用を引いた数値（純現在価値）が正となるかどうか、総便益を総費用で割った数値（費用便益比）が1以上となるかどうか、総便益と総費用が等しくなる割引率（内部収益率）が現時点の事業費借入金利を上回っているかどうか。公共事業の事前評価では、費用便益比を計測することが多い。

便益

事業によって発生する効果を貨幣価値に換算した金額のこと。複数年にわたり便益が発生する場合、評価時点の貨幣価値に割り引いてから便益を積算したものを総便益という。

便益補正係数

自然公園等事業の便益を補正するための係数で、 α 、 β 、 γ の3種類ある。 α は信頼性が低い年間訪問者数の統計値を補正する係数である。 β は大都市圏（東京圏、名古屋圏、大阪圏、札幌、福岡）からの距離によって自然公園をタイプ別に分類するための係数である。 γ は訪問者の行動形態（滞留時間）によって自然公園をタイプ別に分類するための係数である。